

令和 5 年度

神戸大学国際人間科学部発達コミュニティ学科

総合型選抜

スポーツ科学受験第 1 次選抜

令和 4 年 1 0 月 1 日（土）実施

【筆記試験 150 点】

試験時間：150 分

(注意)

- ① 問題は 3 問(問題冊子は表紙を含め 7 枚)あります。
- ② 解答用紙は 4 枚，下書き用紙は 1 枚あります。
- ③ 解答はすべて解答用紙の指定の欄に記入してください。
- ④ 解答は表面のみに記入し，裏面は使用しないでください。
- ⑤ 解答は，解答用紙に横書きで記入してください。
- ⑥ 配付した問題冊子及び解答用紙等はすべて持ち帰ってはいけません。

### 【問題 1】

別紙で添付した資料は、人間の様々な形質\*<sup>1</sup>に対して遺伝と環境が及ぼす影響を、双生児を対象とした研究結果から解説した記事です。

この記事で解説された遺伝の影響について、その要旨を 400 字以内でまとめなさい。

(配点 30 点)

### 【問題 2】

資料 p. 14 の図「遺伝と環境が様々な形質に与える影響」にあるように、スポーツの遺伝の影響は 85%と、「学業成績」や「才能」という諸能力のなかでも大きいことが分かる。この理由をあなたはどのように考えるのか、本文中の解説や図表、下記の補足を参考にして、800 字以内で述べなさい。

(配点 50 点)

### 【問題 3】

別添の資料に沿って「スポーツに関する能力に遺伝は一定の影響を与えている。」と考えた場合、「遺伝の影響は親子の性別の組み合わせによって異なるのだろうか。」「父親か母親か、どちらに似るのだろうか。」という疑問が生じてくる。つまり、スポーツに関する能力の遺伝的要因は、同性間（父⇒息子、母⇒娘）と異性間（父⇒娘、母⇒息子）のどちらに引き継がれる可能性が高いのだろうか。もしくは、影響はランダムで法則性や傾向はみられないのだろうか。

そこで、あなたがこの問題をテーマに研究することにします。研究なので、あなたの考えを述べるだけでなく、様々な「資料」や調査や実験、面接から得られた「データ」等の根拠に基づいて考察する必要があります。方法は、資料収集、アンケート調査、実験、面接（インタビュー）調査など制限しません。

あなたはどのような研究を計画して、この課題に取り組みますか。あなたは本研究プロジェクトのリーダーです。自分一人ですべての範囲で考える必要はありません。どのような研究を行えば、できるだけ有効な答えに近づけるだろうか。下記の構成に沿って研究計画を作成しなさい。文中に図表を挿入してもかまいませんが、必ず図表に題名を付けてください。

(配点 70 点)

#### 研究のサブタイトル

研究の題目（タイトル）は「**スポーツに関する能力の遺伝における親子の性別組合せの影響**」とします。このタイトルに、あなたが考案した研究方法を反映した副題（サブタイトル）を付けなさい。

例えば、添付資料の題目は「IQ も収入も遺伝する」、副題が「双子の研究で分かった遺伝の影響度」で、副題は題目の内容を補足して、読者の興味関心を高める役割があります。

\*解答は、タイトルの下行（1 行以内）に記載しなさい。

### 研究方法

どのような資料収集，調査，実験，面接等を行いますか．研究方法をできるだけ具体的に記述し，あなたの考える方法が実現可能であることを説明してください．研究方法は2つ以上の方法を組み合わせてもかまいません．その際は「研究1」「研究2」というように分けて記述してください．

### 資料，データのまとめ方

得られた資料，データのまとめ方や分析方法を説明しなさい．

### 予想される結果と考察

あなたの研究からは，どのような結果が予想されますか．予想される結果とそれに対する考察を述べなさい．